

Title (en)  
METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATED ASSESSMENT OF THE IMMUNOREGULATORY STATUS OF THE MONONUCLEAR LEUKOCYTE IMMUNE SYSTEM.

Title (de)  
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUTOMATISCHEN BESTIMMUNG DES IMMUNREGULATORISCHEN ZUSTANDS DES IMMUNSYSTEMS MONONUKLEARER LEUKOZYTEN.

Title (fr)  
PROCEDE ET DISPOSITIF DE DETERMINATION AUTOMATIQUE DE L'ETAT IMMUNOREGULATEUR DU SYSTEME IMMUNITAIRE DES LEUCOCYTES MONONUCLEAIRES.

Publication  
**EP 0319543 A1 19890614 (EN)**

Application  
**EP 87905531 A 19870812**

Priority  
• US 8701948 W 19870812  
• US 89575486 A 19860812

Abstract (en)  
[origin: WO8801385A1] The ability of mononuclear leukocytes to respond to standard stimuli is measured based on the expression of activation antigens on mononuclear cell subclasses. In a preferred embodiment, a sample of mononuclear leukocytes is cultured for up to 24 hours with a standard stimulus known to activate such cells. After culturing, aliquots of the cells are incubated with fluorophore-conjugated monoclonal antibodies to antigenic determinants of a particular mononuclear subclass and different fluorophore-conjugated monoclonal antibodies to particular activation antigens. The incubated aliquots are analyzed on a flow cytofluorometer (98), whereby each cell is illuminated with a particular light (100) (e.g. argon ion laser), which detects and measures forward light scatter, orthogonal light scatter and two different wavelengths of light emitted from the fluorophores. These parameters are used to identify and enumerate the cells of different subclasses present within the mononuclear leukocyte sample, the cells of said subclasses which have been induced to express a particular activation antigen and the quantity of the activation antigen on said cells. An analysis of these enumerations is shown to correlate with the immunoregulatory status of the mononuclear leukocyte immune system. Data generation and analysis can be performed using a flow cytofluorometric apparatus (98) with data and control signal processing to ensure accuracy and reproducibility of the results of the assay.

Abstract (fr)  
La capacité des leucocytes mononucléaires de réagir à des stimulus standard est mesurée en fonction de l'expression des antigènes d'activation sur des sous-classes de cellules mononucléaires. Dans une forme préférée d'exécution, échantillon de leucocytes mononucléaires est cultivé pendant 24 heures au maximum avec un stimulus standard dont on connaît les capacités d'activation desdites cellules. Après la culture, des quantités aliquotes de cellules sont incubées avec des anticorps monoclonaux conjugués par fluorophore des déterminants antigéniques d'une sous-classe mononucléaire particulière et avec différents anticorps monoclonaux conjugués par fluorophore d'antigènes d'activation particuliers. Les parties aliquotes incubées sont analysées dans un cytofluoromètre à écoulement (98), dans lequel chaque cellule est éclairée avec une lumière particulière (100) (par exemple un laser à ions argon), qui détecte et mesure la diffusion de la lumière vers l'avant, la diffusion orthogonale de la lumière et deux différentes longueurs d'onde de la lumière émise par les fluorophores. Ces paramètres sont utilisés pour identifier et énumérer les cellules appartenant à des sous-classes différentes présentes dans l'échantillon de leucocytes mononucléaires, les cellules desdites sous-classes ayant été induites à exprimer un antigène d'activation particulier, ainsi que la quantité d'antigène d'activation présent dans lesdites cellules. On a pu démontrer qu'une analyse de ces énumérations présente une corrélation avec l'état immunorégulateur du système immunitaire des leucocytes mononucléaires. On peut obtenir des données et en effectuer l'analyse en utilisant une instrumentation cytofluorométrique à écoulement (98) avec un traitement des données et des signaux de commande afin d'assurer la précision et la reproductibilité des résultats de l'analyse.

IPC 1-7  
**C12M 1/34; C12Q 1/04; C12Q 1/06; G01N 33/48; G01N 33/53; G01N 33/554**

IPC 8 full level  
**C12M 1/34** (2006.01); **G01N 15/14** (2006.01); **G01N 33/50** (2006.01); **G01N 33/53** (2006.01); **G01N 33/569** (2006.01); **G01N 33/577** (2006.01); **G01N 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**G01N 15/14** (2013.01 - EP US); **G01N 15/1456** (2013.01 - EP US); **G01N 33/5091** (2013.01 - EP US); **G01N 33/56972** (2013.01 - EP US); **G01N 33/56988** (2013.01 - EP US); **C12M 41/46** (2013.01 - EP US); **G01N 15/147** (2013.01 - EP US); **G01N 2015/016** (2024.01 - EP US); **G01N 2021/6439** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8801385 A1 19880225**; AT E125361 T1 19950815; AU 615880 B2 19911017; AU 7851187 A 19880308; CA 1296622 C 19920303; DE 3751422 D1 19950824; DE 3751422 T2 19951214; EP 0319543 A1 19890614; EP 0319543 A4 19900108; EP 0319543 B1 19950719; JP 2769156 B2 19980625; JP H02500297 A 19900201; US 5445939 A 19950829; US 5656446 A 19970812; US 5843689 A 19981201

DOCDB simple family (application)  
**US 8701948 W 19870812**; AT 87905531 T 19870812; AU 7851187 A 19870812; CA 544195 A 19870811; DE 3751422 T 19870812; EP 87905531 A 19870812; JP 50507087 A 19870812; US 14448193 A 19930909; US 40638195 A 19950317; US 85623097 A 19970514